

Virasto täyttää:

+358 9 6939 5868

Patentihakemus nro

960 20

Ink. t. Patent- och reg.verket

Hakemispäivä:

23.2.96

1999-02-04

Siirretty alkupäivä:

Tullut julkiseksi:

Huvudfoxen Kassa

pus, 1997-08-24

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PL 154 (Albertinkatu 25 A)

00181 Helsinki

PATENTTIHAKEMUS

Hakija täyttää:

Hakija(t):

Täydellinen nimi

NOKIA MOBILE PHONES LTD.

Kotipaikka (kunta)

Osoite

Salo

(Jos useat yhdessä hakevat patenttia, ilmoitus siitä, onko joku heistä oikeutettu kaikkien puolesta vastaanottamaan patenttiviraston ilmoitukset)

PL 86

24101 SALO

By Express Mail

No. EL470951471US

Asiamies:

Nimi, kotipaikka ja osoite

Tampereen Patenttitoimisto Oy
Kanslerinkatu 6, 33720 Tampere
931-288 6111

Keskijä(t):

Nimi ja osoite

SORMUNEN, Toni
Artturintie 6
33880 SäaksjärviKURKI, Teemu
Lahtomäenkatu 3 G 102
33580 Tampere

Keksinnön nimitys:

(Mikäli mahdollista myös ruotsiksi)

MENETELMÄ AINAKIN YHDEN KÄYTTÄJÄKOHTAISEN TUNNISTETIEDON HANKKIMISEKSI

FÖRFARANDE FÖR ANSKAFFNING AV ÅTMINSTONE EN
AUTENTISERINGSDATA SOM HÄNFÖR SIG TILL ANVÄNDAREN

Etuoikeus:

Päivä, maa ja numero

Jakamalla erotettu hakemus

Lohkalstu

>>

Kantahakemuksen nro

Pyydetty alkupäivä

(Täytetään vain, jos hakemus perustuu aikaisempaan hakemukseen)

Liitteet:

Asiamiehen viite: P9610009/TP

☒ Hakemuskirjan jäljennös☒ Selitys

3 kpl:ena

☒ Vaatimukset suom.

>>

☒ Tiivistelmä suom.

>>

☒ 3 kpl piirustuslehtiä

>>

☐ Tarvittavat tiedot PL 8 a §:n mukaisesta mikro-organismien talletuksesta☐ Siirtokirja☐ Valtakirja☐ Etuoikeustodistus

Maksut:

☐ Perusmaksu

1100 mk

☐ Lisämaksu jokaisesta 10 ylittävästä patenttivaatimuksesta

770 mk

☐ Viitejulkaisumaksu

150 mk

Tampereella 22. helmikuuta 1996

allekirjoitus

Tampereen Patenttitoimisto Oy
Timo Pursiainen

P9610009.DOC

1

21

Menetelmä ainakin yhden käyttäjäkohtaisen tunnistetiedon hankkimiseksi

5 Keksintö kohdistuu menetelmään ja järjestelmään ainakin yhden käyttäjäkohtaisen tunnistetiedon, kuten salasanan ja/tai käyttäjätunnuksen hankkimiseksi.

10 Tietopalveluilla tarkoitetaan tässä selvityksessä lähinnä sähköisiä tietopalveluita, joita voidaan käyttää tietojenkäsittelylaitteella tai vastaavalla. Tietopalvelun käyttämiseksi muodostetaan tiedonsiirtoyhteys tietojenkäsittelylaitteelta tietopalveluun, joka on esimerkiksi tietopalvelun tarjoajan tietokoneessa oleva sovellus. Tiedonsiirtoyhteys voidaan muodostaa esim. televerkkoa tai matkaviestinverkkoa käyttäen. Tietopalvelun käyttämisessä tarvitaan tavallisimmin käyttäjäkohtaiset tunnistetiedot, joita ovat mm. käyttäjätunnus sekä salasana, jotka annetaan
15 tietojenkäsittelylaitteella siinä vaiheessa, kun yhteys tietopalveluun muodostetaan. Käyttäjätunnuksen ja salasanan avulla tietopalvelun tarjoaja voi seurata käyttäjien tietopalvelun käyttöä, jolloin myös laskutus voidaan kohdistaa käyttäjille asianmukaisesti esimerkiksi käyttöaikojen perusteella. Lisäksi käyttäjätunnuksen ja salasanan tarkoituksena on estää tietopalvelun luvaton käyttö.
20

25 Mm. Internet-tietoverkon kautta on mahdollista päästä hyvinkin erilaisiin palveluihin. Tietoverkon välityksellä voidaan mm. suorittaa tilauksia, selata tietokantoja ja artikkeleita. Lisäksi monet pankit tarjoavat asiakkailleen mahdollisuuden laskujen maksuun ja tilitapahtumien kyselyyn tietojenkäsittelylaitteen avulla kotoa tai työpaikaltakin.

30 Käyttäjätunnus on käyttäjäkohtainen, jota tavallisimmin ei vaihdeta eri yhteydenmuodostuskerroilla. Salasanoja sen sijaan on pääasiassa kolmea tyyppiä:

35 1) Yksi salasana, joka on käytössä niin kauan, kuin käyttäjä on rekisteröity palvelun käyttäjäksi. Tämän tyyppinen salasana on käytössä lähinnä sellaisissa palveluissa, joissa tietoturvallisuudella ei ole kovin suurta merkitystä.

2) Lista salasanoista, joista kukin on voimassa ainoastaan yhden yhteyden ajan. Ensimmäisen yhteyden aikana käytetään ensimmäistä salasanaa, toisen yhteyden aikana listassa toisena olevaa salasanaa jne, kunnes koko lista on käyty läpi. Tämän jälkeen on tilattava uusi salasanalista, ennen kuin palvelua voidaan seuraavan kerran käyttää. Joissakin palveluissa uusi lista lähetetään hieman ennen kuin edellisen listan viimeinen salasana on käytetty, jolloin mahdollinen katkos listan vaihtuessa on pyritty minimoimaan. Tämäntyyppiset salasanat ovat yleisiä erityisesti pankkien tarjoamissa tietopalveluissa.

3) Tietyn ajan voimassa oleva salasana. Tämäntyyppistä salasanaa voidaan käyttää salasanalle määritellyn voimassaoloajan puitteissa riippumatta siitä, kuinka monta kertaa yhteys muodostetaan. Voimassaoloaika voi olla esimerkiksi yksi kuukausi tai yksi vuosi, minkä jälkeen salasana on vaihdettava uuteen.

Erityisesti 2)-kohdan tyyppisiä salasanoja käytettäessä on ongelmana se, että salasanalista on säilytettävä sekä pidettävä jollakin tavalla kirjaa siitä, mikä on ollut viimeksi käytetty salasana. Tällöin väärinkäytösten mahdollisuus on suuri, erityisesti mikäli listaa ja käyttäjätunnusta säilytetään samassa paikassa.

Riippumatta siitä, mitä salasanamenetelmää käytetään, on käyttöturvallisuus suurelta osin palvelun käyttäjän vastuulla, jolloin palvelun tarjoajalla ei ole suuria mahdollisuuksia estää ja tarkkailla väärinkäytöksiä esimerkiksi salasanan joutuessa väärin käsiin.

Uuden käyttäjän aikoessa ryhtyä tietopalvelun käyttäjäksi, on käyttäjän rekisteröidyttävä jollakin tavalla tietopalvelun tarjoajalle. Tämä voidaan suorittaa esimerkiksi kirjallisella rekisteröintipyyntöllä, jossa käyttäjä lähettää tietopalvelun tarjoajalle henkilötietonsa ja muut rekisteröinnissä tarpeelliset tiedot tavallisimmin postin, sähköpostin tai telefaksin välityksellä. Jonkin ajan kuluttua uudelle käyttäjälle lähetetään käyttäjätunnus sekä salasana tai salasanalista. Nämä lähetetään tavallisimmin

5 postin välityksellä. Joissakin tapauksissa tiedot voidaan lähettää myös telefaksilla, mutta tällöin on suurempi todennäköisyys sille, että käyttäjätunnus ja salasana joutuvat asiattomien haltuun. Myös sähköpostia voidaan käyttää käyttäjätunnuksen ja salasanan välitykseen. Kuitenkin erityisesti Internet-tietoverkko on avoin tietoverkko, jossa siirtyvä informaatio on salaamattomassa muodossa. Lisäksi myös ulkopuoliset pystyvät helposti seuraamaan Internetin kautta siirtyvää informaatiota.

10 Joissakin tapauksissa käyttäjälle lähetetään postissa tieto siitä, että käyttäjäkohtaiset tunnistetiedot ovat noudettavissa postista tai pankki-konttorista. Tällöin tunnistetietoja noudettaessa voidaan vielä varmistua käyttäjän henkilöllisyydestä.

15 Kuvassa 1 on esitetty vuokaaviona yleisesti käytetty menetelmä käyttäjäkohtaisten tunnistetietojen hankkimiseksi. Henkilö (lohko 101), joka haluaa tietopalvelun käyttäjäksi, lähettää rekisteröintipyynnön (lohko 102) tietopalvelun tarjoajalle (lohko 103). Tietopalvelun tarjoaja lähettää rekisteröintikaavakkeen käyttäjälle (lohko 104). Täytettyään kaavakkeen (lohko 105) käyttäjä lähettää sen takaisin palvelun tarjoajalle esimerkiksi telefaksina tai postitse (lohko 106). Tämän jälkeen tietopalvelun tarjoaja käsittelee kaavakkeen ja antaa käyttäjälle käyttäjäkohtaiset tunnistetiedot ja toimittaa ne esimerkiksi postitse, sähköpostissa tai telefaksina (lohko 107). Sen jälkeen, kun käyttäjä on vastaanottanut käyttäjäkohtaiset tunnistetietonsa, voi hän aloittaa tietopalvelun käytön (lohko 108).

30 Esimerkiksi Internet-tietoverkossa on joillakin tietopalvelun tarjoajilla käytössä menetelmä uuden käyttäjän rekisteröimiseksi, jossa käyttäjäksi aikova muodostaa tiedonsiirtoyhteyden palvelun tarjoajan Internet-osoitteeseen. Tällöin käyttäjän tietojenkäsittelylaitteen näyttöelimelle muodostetaan rekisteröintikaavake, johon käyttäjä voi syöttää omat tietonsa tietojenkäsittelylaitteen näppäimistöllä. Syötettäviä tietoja ovat esim. etunimi, sukunimi, ehdotus käyttäjätunnukseksi sekä salasana. Tietojen syöttämisen jälkeen tiedot tallennetaan tietopalvelun tarjoajan tietokoneelle käsittelyä varten. Tietopalvelun tarjoaja käsittelee tiedot ja hyväksyessään uuden käyttäjän muodostaa tätä varten tietueen tai vastaavan, jossa uuden käyttäjän tiedot ovat tallennettuina. Käyttäjäksi hyväksymisen jälkeen lähettää tietopalvelun tarjoaja tästä tiedon

käyttäjän Internet-osoitteeseen. Tämän jälkeen uusi käyttäjä voi muodostaa yhteyden tietopalveluun. Tässä menetelmässä käyttäjä siis ilmoittaa haluamansa salasanan, jolloin tietopalvelun tarjoaja ei lähetä salasanaa vastaussanomassa. Tässäkin menetelmässä on epäkohtana mm. se, että rekisteröintipyyntö yhteydessä käyttäjäkohtaiset tunnistetiedot välitetään tietoverkon kautta, jolloin on mahdollista, että salana sekä käyttäjätunnus joutuvat asiattomien haltuun.

Käyttäjäksi rekisteröitymispyynnön lähetyksen sekä käyttäjäkohtaisten tunnistetietojen vastaanottamisen välinen aika on joitakin päiviä, jopa viikkoja. Jonkin verran lyhyempään viiveeseen päästään sellaisissa tilanteissa, joissa rekisteröitymispyyntö voidaan suorittaa tietojenkäsittelylaitteelta käsin ottamalla yhteys palvelun tarjoajan tietojenkäsittelylaitteeseen. Tällaisissakin tapauksissa rekisteröintitietojen käsittelyyn kuuluu jonkin verran aikaa, mahdollisesti muutamia päiviä, joten palvelun käyttö voidaan aloittaa vasta tämän jälkeen.

Nyt esillä olevan keksinnön tavoitteena on poistaa edellä mainitut epäkohdat ja aikaansaada menetelmä, jolla käyttäjäkohtaisten tunnistetietojen välitys palvelun tarjoajalta palvelun käyttäjälle voidaan suorittaa mahdollisimman nopeasti ja turvallisesti. Keksintö perustuu siihen ajatukseen, että käyttäjäkohtaiset tunnistetiedot välitetään käyttäjälle ainakin osittain henkilöhakujärjestelmää tai lyhytsanomapalvelua käyttäen. Keksinnön mukaiselle menetelmälle on tunnusomaista se, mitä on sanottu oheisen patenttivaatimuksen 1 tunnusmerkkiosassa. Keksinnön mukaiselle järjestelmälle on tunnusomaista se, mitä on sanottu oheisen patenttivaatimuksen 13 tunnusmerkkiosassa.

Nyt esillä olevaa keksintöä voidaan soveltaa erityisesti sellaisissa tietoliikennejärjestelmissä, joissa on mahdollista välittää lyhyitä sanomia tietoliikennejärjestelmään kuuluvaan päätelaitteeseen päätelaitteen tunnuksen, kuten puhelinnumeron perusteella. Monissa matkaviestinjärjestelmissä on tällainen ominaisuus. Tekniikan sanastokeskuksen julkaisussa TSK 19: "Matkaviestinsanasto" on matkaviestinjärjestelmä määritelty matkaviestinverkon ja matkaviestinten muodostamaksi tietoliikennejärjestelmäksi. Matkaviestinjärjestelmiä ovat mm. solukkojärjestelmä, henkilöhakujärjestelmä sekä matkapuhelinjärjestelmä. Solukkojärjestelmä, kuten GSM-järjestelmä on matkaviestinjärjestelmä, jossa

käytetään solukko-verkkoa. Henkilöhakujärjestelmä on henkilöhakuun tarkoitettu yksisuuntainen matkaviestinjärjestelmä. Matkapuhelinjärjestelmä on ensisijaisesti puheen siirtoon tarkoitettu kaksisuuntainen matkaviestinjärjestelmä. Nyt esillä olevaa keksintöä on edullista soveltaa
5 matkaviestinjärjestelmissä, joissa on käytettävissä lyhytsanomapalvelu (Short Message Service, SMS) tai henkilöhaku (Paging).

Keksinnöllä saavutetaan huomattavia etuja tekniikan tason mukaisiin menetelmiin verrattuna. Keksinnön mukaisella menetelmällä voidaan
10 rekisteröinti suorittaa hyvin nopeasti, jolloin käyttö päästään aloittamaan lähes välittömästi rekisteröintipyynnön lähettämisen jälkeen, koska käyttötietojen välitys suoritetaan salattuna, sähköisessä muodossa ja vastaanottaja voidaan tunnistaa väärinkäytösten ehkäisemiseksi. Nopeasta tietojenvälityksestä on myös se etu, että salasanojen
15 voimassaoloaikaa voidaan lyhentää merkittävästi ja näin parantaa käyttöturvallisuutta.

Keksintöä selostetaan seuraavassa tarkemmin viitaten samalla oheisiin piirustuksiin, joissa
20

kuva 1 edustaa lohkokaaaviona tunnetun tekniikan mukaista menetelmää käyttäjätunnuksen ja salasanojen välittämiseksi,

kuva 2 esittää keksinnön edullisimman suoritusmuodon mukaista
25 menetelmää käyttäjätunnuksen ja salasanojen välittämiseksi, ja

kuva 3 esittää keksinnön erästä toista edullista suoritusmuotoa käyttäjätunnuksen ja salasanojen välittämiseksi.
30

Kuvassa 2 esitetyssä keksinnön edullisimman suoritusmuodon mukaisessa, kaksisuuntaisessa käyttäjäkohtaisten tunnistetietojen kyselyssä on esitetty vain ne lohkot, jotka menetelmän soveltamisessa ovat oleellisia. Palvelun 1 käyttämisessä tarvittavan salasanan tai salasanalistan
35 hankkimiseksi palvelun käyttäjä lähettää lyhytsanomaviestin 2 sanomapäätteeltä 3, kuten matkaviestimeltä. Lyhytsanomaviesti 2 sisältää

salasanapyynnön ja mahdollisesti myös uuden käyttäjän rekisteröinti-
pyynnön. Sanomapäätteeltä 3 lähtevän lyhytsanoman yhteydessä väli-
tetään sanomapalvelukeskukseen 4 lyhytsanoman lähettäjän tunnistetiedot. Tietojen esitystapa riippuu siitä, mitä lyhytsanomajärjestelmää
5 käytetään. Esimerkiksi GSM-järjestelmässä on mahdollista lähettää lyhytsanomia, jolloin GSM-matkaviestintä voidaan käyttää keksinnön mukaisen menetelmän toteuttamisessa. Lyhytsanomat välitetään salatussa muodossa, jolloin ulkopuolisten on lähes mahdotonta selvittää lyhytsanomien sisältöä. Lyhytsanomaviestin muodostuksessa voidaan
10 käyttää esimerkiksi matkaviestimen näppäimistöä tai viesti voidaan syöttää myös matkaviestimeen liitetyn tietojenkäsittelylaitteen näppäimistöltä. Viesti voidaan lähettää myös siten, että muodostetaan tiedonsiirtoyhteys Internet-tietoverkkoon, tietopalvelun tarjoajan ns. WWW-sivulle (World Wide Web), johon annetaan käyttäjän tunnistetiedot sekä matkaviestimen puhelinnumero, jonne tunnistetiedot lähetetään
15 sopivimmin lyhytsanomaviestinä. Tällöin matkaviestintä ei tarvita tietojen kyselyvaiheessa.

Sanomapalvelukeskus 4 käsittelee saapuneen sanoman ja muodostaa
20 sen perusteella tiedonsiirtoyhteyden salasanapalvelimeen 5 ja välittää sille kyselysanoman. Salasanapalvelin 5 käsittelee sanoman ja muodostaa vastaussanoman, jossa on yksi tai useampia salasanoja sekä käyttäjätunnus, mikäli kyseessä on uuden käyttäjän rekisteröinti. Vastaussanoman muodostus voi olla automaattista tai siinä voidaan edellyttää
25 jonkinlaista tietojen käsittelyä ennen kuin salasana ja mahdollinen käyttäjätunnus voidaan myöntää. Tämän vaiheen yksityiskohtaisempi käsittely riippuu mm. palvelun tarjoajasta ja sillä ei ole merkitystä nyt esillä olevan keksinnön soveltamisen kannalta, joten sen tarkempi käsittely on tässä yhteydessä tarpeetonta.

30 Sanomapalvelukeskus 4 on esimerkiksi GSM-järjestelmässä edullisesti lyhytsanomapalvelukeskus (Short Message Service Center).

Salasanapalvelin 5 välittää salasanan ja/tai käyttäjätunnuksen lyhytsanomapalvelukeskukselle 4, joka muodostaa tietojen perusteella vastaussanoman 6, joka lähetetään sanomapäätteelle 3 sopivimmin salattuna. Lyhytsanomapalvelukeskus 4 huolehtii mm. siitä, että lyhytsanoma lähetetään oikeaan sanomapäätteeseen 3. Tässä voidaan käyttää

P9610009.DOC

7

hyväksi tietoja, jotka lyhytsanomapalvelukeskus 4 vastaanotti sanomapäätteeltä 3 tulleen viestin yhteydessä. Sanomapäätteelle 3 saapunut vastaussanoma 6 voidaan näyttää käyttäjälle esim. sanomapääteenä 3 käytettävän matkaviestimen näyttöelimellä 7. Tämän jälkeen käyttäjä
5 voi aloittaa palvelun 1 käytön.

Käyttäjä muodostaa tietojenkäsittelylaitteella 8 tiedonsiirtoyhteyden palvelun 1 varmistuspalveluun 9 käyttäjän identifioimiseksi. Kun käyttäjä on antanut käyttäjätunnuksensa sekä voimassaolevan salasanan,
10 varmistuspalvelu 9 välittää annetut tiedot palveluun 1, joka lähettää käyttäjätunnuksen ja salasanan tarkastuspyynnön 11 salasanapalvelimelle 5. Salasanapalvelin 5 tutkii tiedot ja antaa palautesanomassa 12 palveluun 1 tiedon siitä, onko käyttäjätunnus ja salasana annettu oikein. Mikäli tiedot ovat asianmukaiset, käyttäjällä on tiedonsiirtoyhteys tietojenkäsittelylaitteelta 8 palveluun 1. Mikäli käyttäjätunnus tai salasana annetaan väärin, tiedottaa salasanapalvelin 5 tästä palvelua 1, jolloin palvelun 1 käyttö on estetty. Lisäksi salasanapalvelin 5 voi muodostaa tiedotuksen palvelun 1 tarjoajalle, joka voi käyttää tietoja seuratessaan mahdollisia palvelun 1 väärinkäytösyrityksiä.

20 Tietojenkäsittelylaite 8 voi olla tiedonsiirtoyhteydessä matkaviestimeen 3. Tällöin rekisteröintipyyntö voidaan muodostaa tietojenkäsittelylaitteen 8 sovellusohjelmassa, kuten pääteohjelmassa. Matkaviestimen 8 sovellusohjelma muodostaa tietojenkäsittelylaitteen sovellusohjelmiston kautta annettujen rekisteröintitietojen perusteella lyhytsanomaviestin 2. Vastaavasti vastaussanoma 6 käsitellään matkaviestimen sovellusohjelmassa ja välitetään tietojenkäsittelylaitteelle 8, jolloin käyttäjä saa käyttäjäkohtaiset tunnistetietonsa tietopalvelun käyttämistä varten. Tietopalvelun käyttäminen voidaan tämän jälkeen aloittaa välittömästi
30 muodostamalla tiedonsiirtoyhteys palveluun 1, kuten edellä on esitetty. Tiedonsiirtoyhteys muodostetaan edullisesti matkaviestimen kautta. Tämän menetelmän etuna on mm. se, että tietopalvelun käyttäjäksi rekisteröityminen voidaan suorittaa missä tahansa matkaviestinverkon, johon matkaviestin 3 on liitetty, kuuluvuusalueella.

35 Tiedonsiirtoyhteys tietopalvelun käyttämiseksi tietojenkäsittelylaitteelta 8 voidaan muodostaa myös modeemiyhteytenä langallisen televerkon välityksellä, mikä on sinänsä tunnettua.

P9610009.DOC

8

5 Kuvan 2 lohkokaaviossa esitetyt palvelulohko 1, salasanapalvelinlohko 5 sekä varmistuspalvelulohko 9 voivat sijaita esimerkiksi palvelun tarjoajan keskustietokoneessa tai vastaavassa tai ne voivat olla erillisiä tietojenkäsittelylaitteita, joiden välille on muodostettu tiedonsiirtoyhteydet.

10 Lyhytsanomapalvelukeskuksen 4 ja salasanapalvelimen 5 välinen tiedonsiirtoyhteys 13 voi olla esim. suora yhteys käyttäen ISDN/LAN (Integrated Services Digital Network / Local Area Network) tai vastaavaa yhteyttä. Myös tämä on sinänsä tunnettua tekniikkaa. Lyhytsanomien välitys sanomapäätteen 3 ja lyhytsanomapalvelukeskuksen 4 välillä suoritetaan sopivimmin ainakin osittain langattomasti, esimerkiksi matkaviestinverkon välityksellä.

15 Kuvassa 3 on esitetty pelkistettynä lohkokaaviona eräs toinen keksinnön mukaisen menetelmän edullinen suoritusmuoto. Erona kuvan 2 suoritusmuotoon on lähinnä se, että sanomapäätteenä 3 voidaan käyttää myös sellaista sanomapäätettä, joka pystyy ainoastaan vastaanottamaan sanomia. Tällöin rekisteröintipyyntö muodostetaan tietojenkäsittelylaitteella 8, joka välitetään varmistuspalveluun 9. Varmistuspalvelu 9 välittää saapuneen sanoman edelleen salasanapalvelimelle 5. Vastauksena 6 muodostetaan oleellisilta osiltaan kuvan 2 yhteydessä esitetyllä tavalla. Sanomapäätteenä 3 voidaan tässä suoritusmuodossa
20 käyttää esim. henkilöhakulaitetta tai vastaavaa, jolloin se, miten vastauksena välitetään henkilöhakulaitteelle, riippuu mm. käytettävästä henkilöhakujärjestelmästä.

30 Kuvan 3 suoritusmuodossa sanomapalvelukeskus 4 on esimerkiksi henkilöhakujärjestelmän hakukeskus (Paging Network Controller) tai langaton viestikeskus (Wireless Messaging Switch).

35 On kehitetty järjestelmiä, joissa henkilöhakusanomat välitetään yleisradiolähetysten yhteydessä siten, etteivät ne kuitenkaan häiritse yleisradiolähetysten vastaanottoa. Tällöin henkilöhakulaite sisältää vastaanottimen, joka erottaa saapuvasta yleisradiolähetyksestä siihen koodatun henkilöhakuinformaation ja tutkii, onko lähetys tarkoitettu juuri tämän

henkilöhakulaitteen käyttäjälle, jolloin henkilöhakulaite muodostaa sanomasta viestin näyttöelimelle 10. Tämän jälkeen käyttäjä voi muodostaa yhteyden palveluun 1 vastaavasti kuten edellä, kuvan 2 suoritusmuodon selityksen yhteydessä on esitetty.

5

Keksintöä voidaan soveltaa myös siten, että käyttäjä soittaa telepääte-
laitteella, kuten puhelimella tietopalvelun tarjoajan puhelinkeskukseen,
jolloin käyttäjä voi antaa rekisteröintitiedot esim. sanelemalla tai näp-
päilemällä puhelimen näppäimiä. Vielä eräs vaihtoehto rekisteröinti-
pyynnön lähettämiseksi on sinänsä tunnettu sähköposti, jolloin tiedot
annetaan tietojenkäsittelylaitteelle käytettävässä sähköpostisovelluk-
10 sessa ja välitetään televerkon tai matkaviestinverkon välityksellä tieto-
palvelun tarjoajan sähköpostiosoitteeseen. Käyttäjäkohtaisten tunnistetietojen välitys käyttäjälle suoritetaan henkilöhakua tai lyhytsanomapalvelua käyttäen, kuten edellä olevien suoritusmuotojen yhteydessä on
15 esitetty.

Nyt esillä olevaa keksintöä voidaan soveltaa myös pankki- ja luotto-
korttien sekä vastaavien maksukorttien käyttäjäkohtaisen tunnusluvun
20 hankkimiseksi. Tällöin maksukorttia tilattaessa voidaan ilmoittaa tilaa-
jan henkilöhakulaitteen numero tai matkaviestimen puhelinnumero, jol-
loin maksukortin toimittaja välittää maksukorttiin liittyvän tunnusluvun
käyttäjän henkilöhakulaitteeseen tai matkaviestimeen. Tällöin tunnuslu-
kua ei tarvitse lähettää postitse, mikä pienentää mahdollisuutta sille,
25 että tunnusluku joutuu asiattomien haltuun. Vastaavasti keksinnön mu-
kaisella menetelmällä voidaan myös pyytää jo käytössä olevaan mak-
sukorttiin uutta tunnuslukua, joka välitetään käyttäjän henkilöhakulait-
teeseen tai matkaviestimeen. Tämä voi olla tarpeen mm. tilanteissa,
joissa on epäiltävissä, että tunnusluku on joutunut asiattomien haltuun.

30

Keksintöä ei ole rajoitettu ainoastaan edellä esitettyihin suoritusmuo-
toihin, vaan sitä voidaan muunnella oheisten patenttivaatimusten puit-
teissa.

P9610009.DOC

10

42

Patenttivaatimukset:

- 5 1. Menetelmä ainakin yhden käyttäjäkohtaisen tunnistetiedon hankkimiseksi, **tunnettu** siitä, että käyttäjäkohtaisen tunnistetiedon hankkiminen suoritetaan ainakin osittain henkilöhakua tai lyhytsanomapalvelua käyttäen.
- 10 2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, jossa käyttäjäkohtaisia tunnistetietoja käytetään yhteyden muodostuksessa tietopalveluun (1), joka menetelmä käsittää käyttäjäkohtaisen tunnistetiedon lähetyspyynnön lähettämisen (102) käyttäjältä tietopalvelun tarjoajalle, ja tietopalvelun tarjoajan lähettämän käyttäjäkohtaisen tunnistetiedon vastaanottamisen (107), **tunnettu** siitä, että käyttäjäkohtainen tunnistetieto
- 15 lähetetään lyhytsanomaviestinä (6), joka vastaanotetaan käyttäjän sanomapäätteellä (3).
- 20 3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen menetelmä, **tunnettu** siitä, että pyyntö käyttäjäkohtaisten tunnistetietojen lähettämiseksi lähetetään lyhytsanomaviestinä (2).
- 25 4. Patenttivaatimuksen 2 mukainen menetelmä, **tunnettu** siitä, että pyyntö käyttäjäkohtaisten tunnistetietojen lähettämiseksi lähetetään jollakin sinänsä tunnetulla menetelmällä.
- 30 5. Patenttivaatimuksen 4 mukainen menetelmä, **tunnettu** siitä, että pyyntö käyttäjäkohtaisten tunnistetietojen lähettämiseksi suoritetaan soittamalla telepäätelaitteella, kuten puhelimella tietopalvelun tarjoajan puhelinkeskukseen, jolloin pyyntö voidaan lähettää joko sanelemalla tai sopivimmin puhelimen näppäinten painalluksilla muodostettavien ääntaajuussignaalien avulla.
- 35 6. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, jossa käyttäjäkohtaisia tunnistetietoja käytetään yhteyden muodostuksessa tietopalveluun (1), joka menetelmä käsittää rekisteröintipyynnön lähettämisen (102) käyttäjältä tietopalvelun tarjoajalle, jolloin rekisteröintipyyntö käsittää yhden tai useamman käyttäjäkohtaisen tunnistetiedon, ja tietopalvelun

tarjoajan lähettämän rekisteröintitiedon vastaanottamisen (107), tunnettu siitä, että käyttäjäkohtaiset tunnistetiedot lähetetään tietopalvelun tarjoajalle lyhytsanomaviestinä (2).

5 7. Patenttivaatimuksen 3 tai 6 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että lyhytsanomaviesti (2) lähetetään käyttäjän sanomapäätteellä (3).

10 8. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, jossa käyttäjäkohtaisia tunnistetietoja käytetään yhteyden muodostuksessa tietopalveluun (1), joka menetelmä käsittää rekisteröintipyynnön lähettämisen (102) käyttäjältä tietopalvelun tarjoajalle, jolloin rekisteröintipyyntö käsittää yhden tai useamman käyttäjäkohtaisen tunnistetiedon, ja tietopalvelun tarjoajan lähettämän rekisteröintitiedon vastaanottamisen (107), tunnettu siitä, että pyyntö käyttäjäkohtaisten tunnistetietojen rekisteröimiseksi suoritetaan soittamalla telepäätelaitteella, kuten puhelimella tietopalvelun tarjoajan puhelinkeskukseen, jolloin pyyntö voidaan lähettää joko sanelemalla tai sopivimmin puhelimen näppäinten painalluksilla muodostettavien äänitaajuussignaalien avulla.

20 9. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, jossa käyttäjäkohtaisia tunnistetietoja käytetään yhteyden muodostuksessa tietopalveluun (1), joka menetelmä käsittää rekisteröintipyynnön lähettämisen (102) käyttäjältä tietopalvelun tarjoajalle, jolloin rekisteröintipyyntö käsittää yhden tai useamman käyttäjäkohtaisen tunnistetiedon, ja tietopalvelun tarjoajan lähettämän rekisteröintitiedon vastaanottamisen (107), tunnettu siitä, että rekisteröintipyyntö lähetetään sinänsä tunnettua sähköpostia käyttäen.

30 10. Jonkin patenttivaatimuksen 2, 3, 6 tai 7 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että käyttäjän sanomapääte (3) on matkaviestin.

35 11. Patenttivaatimuksen 10 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että matkaviestin on solukkojärjestelmän matkaviestin, kuten GSM-matkaviestin.

12. Patenttivaatimuksen 10 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että käyttäjän matkaviestin on henkilöhakulaite, kuten kaukohakulaite.

P9610009.DOC

12

13. Järjestelmä ainakin yhden käyttäjäkohtaisen tunnistetiedon hankkimiseksi, **tunnettu** siitä, että järjestelmä käsittää välineet (3, 4) käyttäjäkohtaisen tunnistetiedon hankkimiseksi ainakin osittain henkilöhakua tai lyhytsanomapalvelua käyttäen.

5

14. Patenttivaatimuksen 13 mukainen järjestelmä, **tunnettu** siitä, että välineet (3, 4) käyttäjäkohtaisen tunnistetiedon hankkimiseksi käsittävät sanomapäätteen (3).

10

15. Patenttivaatimuksen 14 mukainen järjestelmä, **tunnettu** siitä, että sanomapäätte (3) on matkaviestin.

15

16. Patenttivaatimuksen 15 mukainen järjestelmä, **tunnettu** siitä, että matkaviestin on solukkojärjestelmän matkaviestin, kuten GSM-matkaviestin.

17. Patenttivaatimuksen 15 mukainen järjestelmä, **tunnettu** siitä, että matkaviestin on henkilöhakulaite, kuten kaukohakulaite.

P9610009.DOC

43

(57) Tiivistelmä:

Menetelmä ainakin yhden käyttäjäkohtaisen tunnistetiedon hankkimiseksi, jossa käyttäjäkohtaisen tunnistetiedon hankkiminen suoritetaan ainakin osittain henkilöhakua tai lyhytsanomapalvelua käyttäen.

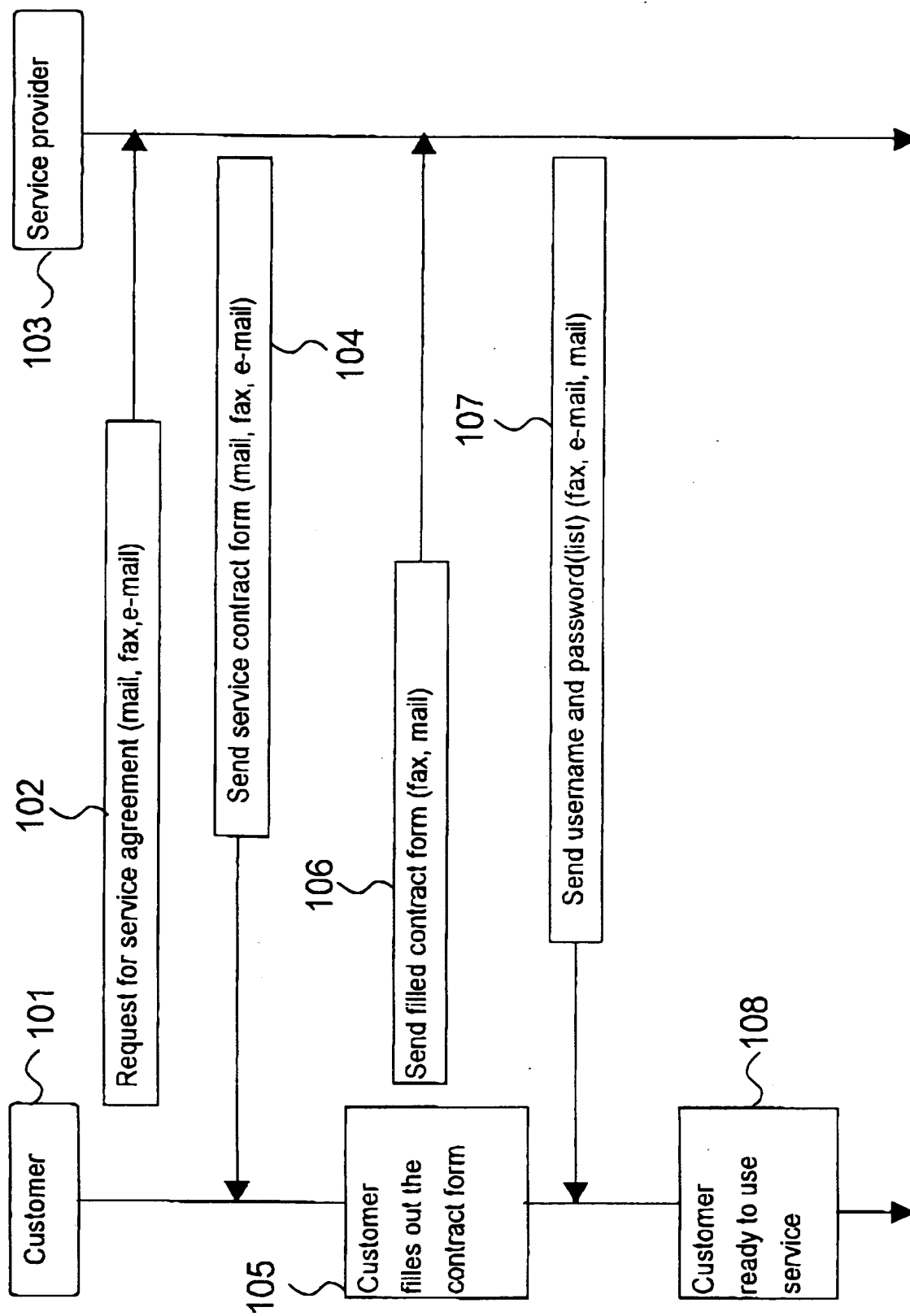


Fig. 1

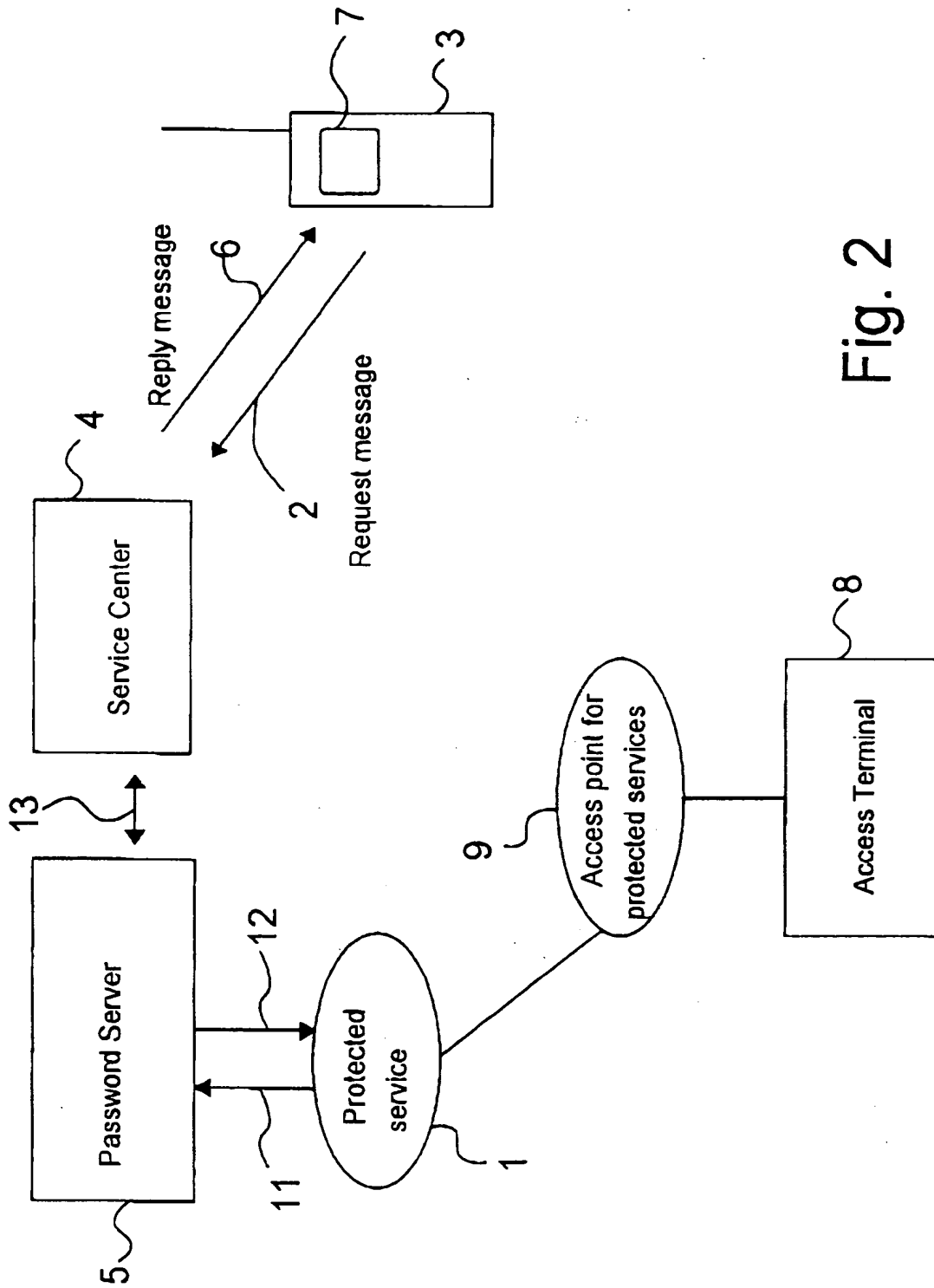


Fig. 2

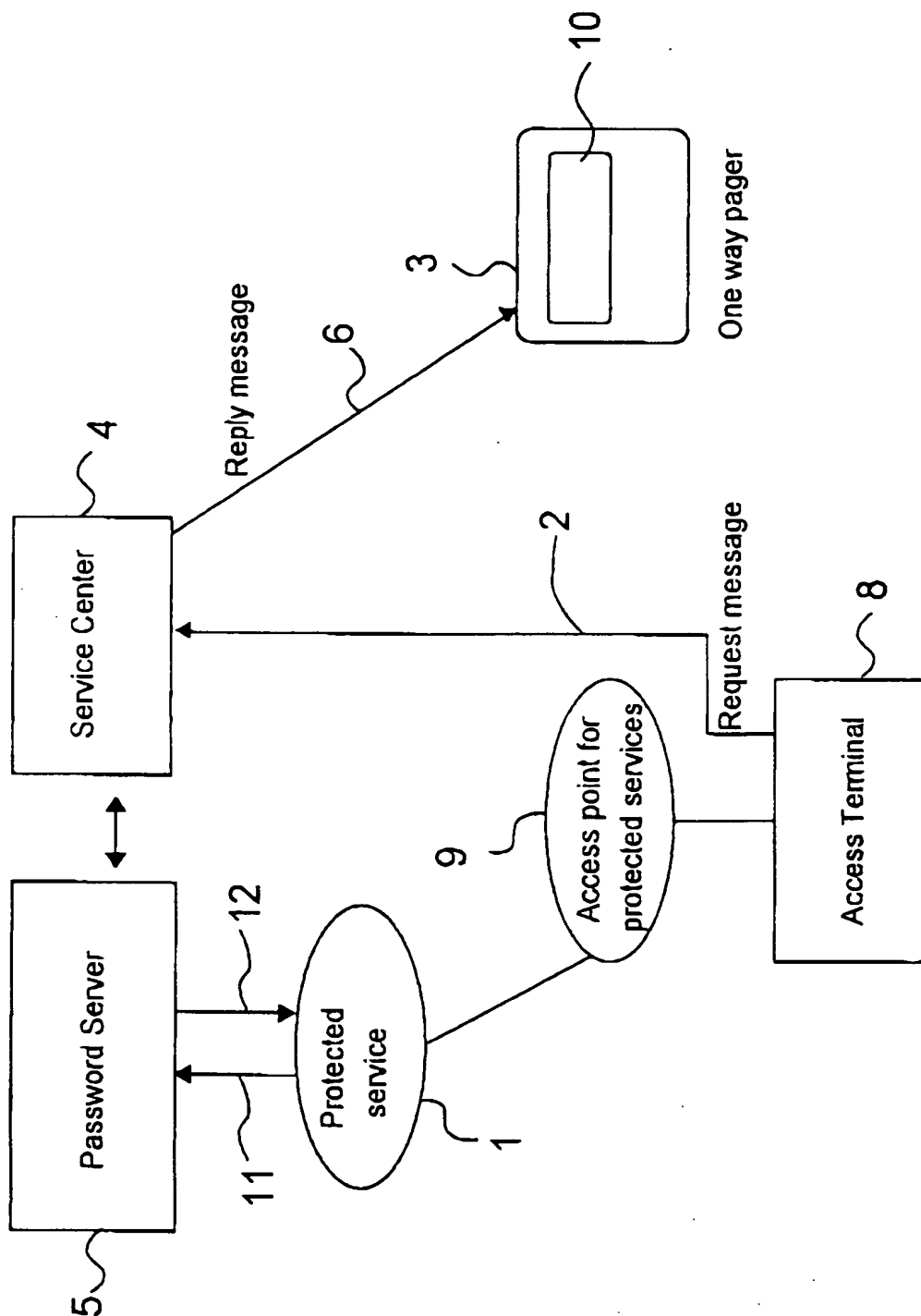


Fig. 3